

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
FAKULTA TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU
katedra fyzioterapie

REHABILITACE PŘI PERIFERNÍ PARÉZE LÍCNÍHO NERVU

Bakalářská práce

Vedoucí práce:

Mgr. Kateřina Maršáková

Vypracovala:

Markéta Richterová

Praha, duben 2008

SOUHRN

NÁZEV PRÁCE: Rehabilitace při periferní paréze lícního nervu

Cílem bakalářské práce je zpracovat podrobnou kazuistiku pacienta, vybraného během souvislé praxe, kterou jsem absolvovala od 7.1. do 8.2.2008 na neurologickém oddělení Fakultní nemocnice Královské Vinohrady v Praze. Práce se zabývá problematikou jednotlivých rehabilitačních přístupů u pacientů s periferní parézou lícního nervu. Obecná část poskytuje základní přehled o anatomii mimických svalů a o průběhu a větvení lícního nervu, který je zásobuje. Je zde popisována etiologie, patofyziologie onemocnění, klinické příznaky a diagnostika. Uvádím zde i různé varianty užívaných terapeutických metod, prognózu onemocnění a jeho možné komplikace a následky. Speciální část zahrnuje detailní vyšetření pacienta a popisuje konkrétní terapeutický postup včetně dosažených výsledků.

Klíčová slova: *lícní nerv, paréza, rehabilitace, fyzioterapie*

ABSTRACT

NAME OF THESIS: Rehabilitation in peripheral paralysis of the facial nerve

The aim of the Bachelor thesis is to compile a detailed case study of the patient chosen during my continuous practice. It took place at the neurology ward of the Faculty Hospital Královské Vinohrady in Prague, in the term 7.1. – 8.2.2008. The thesis deals with the problems of various rehabilitation methods used by the patients with the peripheral paralysis of the facial nerve. The General Part provides the basic survey of the anatomy of mimic muscles and the description of the course and branching out of the facial nerve, which innervates the facial muscles. The etiology and pathophysiology of the disorder are described, here as well as the clinical presentation and diagnostics. This part also contains the summary of main therapeutic interventions, prognosis of the disorder and its potential complications and sequelae. The Special Part includes the detailed examination of the patient and describes the particular therapeutic process together with the achieved results.

Key words: *facial nerve, paralysis, rehabilitation, physiotherapy*

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem svou bakalářskou práci vypracovala samostatně pod vedením
Mgr. Kateřiny Maršákové a použila informační zdroje uvedené v seznamu.

Chelčice, 4.4. 2008

MARKÉTA RICHTEROVÁ



Poděkování

Ráda bych poděkovala vedoucí své bakalářské práce Mgr. Kateřině Maršákové za užitečné rady, postřehy a podněty k zamyšlení, které mi poskytla v průběhu tvorby mé bakalářské práce. Mé poděkování též patří Mgr. Ivaně Karlové za umožnění spolupráce a konzultování problému, dále také pacientovi a všem, kteří na neurologickém oddělení Fakultní nemocnice Královské Vinohrady vytvářeli příjemnou atmosféru.

Svoluji k zapůjčení své diplomové práce ke studijním účelům.

Prosím, aby byla vedena přesná evidence vypůjčovatelů, kteří musí pramen převzaté literatury řádně citovat.

Jméno a příjmení:	Číslo občanského průkazu:	Datum vypůjčení:	Poznámka:
-------------------	---------------------------	------------------	-----------

OBSAH

1 ÚVOD.....	8
2 ČÁST OBECNÁ.....	9
2.1 Nervus intermediofacialis, n. VII	9
2.1.1 Anatomický průběh n. VII.....	9
2.1.2 Léze n. VII.....	10
2.2 Anatomický přehled svalů inervovaných z n. facialis	11
2.2.1 Musculi faciei - mimické svaly.....	11
2.2.2 Svaly krku.....	15
2.3 Bellova obrna (periferní paréza n. facialis)	17
2.3.1 Základní charakteristika onemocnění	17
2.3.2 Etiologie.....	17
2.3.3 Patofyziologie	17
2.3.4 Klinické příznaky.....	18
2.3.5 Související choroby.....	18
2.3.6 Vyšetřovací metody	18
2.3.7 Terapie	20
2.3.7.1 Rehabilitační metody a postupy.....	20
2.3.7.1.1 Tepelné procedury	20
2.3.7.1.2 Techniky měkkých tkání.....	21
2.3.7.1.3 Facilitační techniky.....	21
2.3.7.1.4 Elektroterapie.....	23
2.3.7.1.5 Relaxace.....	24
2.3.7.1.6 Životaspráva	24
2.3.7.2 Lékařské přístupy k terapii	25
2.3.8 Komplikace a následky.....	25
2.3.9 Prognóza	26
3 ČÁST SPECIÁLNÍ.....	27
3.1 Metodika práce	27
3.2 Anamnéza	27
3.3 Vstupní kineziologický rozbor.....	28

3.4 Krátkodobý a dlouhodobý rehabilitační plán.....	31
3.5 Průběh rehabilitace	32
3.6 Výstupní kineziologické vyšetření.....	41
3.7 Zhodnocení efektu terapie	44
4 ZÁVĚR	47
5 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	
6 SEZNAM PŘÍLOH	
Obr. 1 Mimické svaly obličeje	
Obr. 2 Svaly pohybující jazyčkou	
Obr. 3 Inervační oblast n. facialis	
Obr. 4 Anatomie n. facialis	
Obr. 5 Facial Grading Systém	
7 SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK	

1 ÚVOD

Náplní mé bakalářské práce je zachycení problematiky periferní parézy nervus facialis z pohledu fyzioterapie. Podkladem pro zpracování tématu byla pětítýdenní spolupráce s pacientem postiženým tímto onemocněním, která mi byla umožněna na neurologickém oddělení Fakultní nemocnice Královské Vinohrady v termínu od 7.1. do 8.2.2008. V teoretické části jsou shrnuty anatomicko-neurologické poznatky o lícním nervu a funkční anatomie mimických svalů. Rovněž se zde blíže pojednává o idiopatické periferní paréze lícního nervu, označované též jako Bellova obrna. V práci zmiňuji etiologii a patofyziologii onemocnění, zabývám se i klinickým vyšetřením, terapií, prognózou a případnými komplikacemi a následky. Část speciální obsahuje kazuistiku vybraného pacienta a shrnuje dosažené výsledky.

2 ČÁST OBECNÁ

2.1 Nervus intermediofacialis, n. VII

2.1.1 Anatomický průběh n. VII

Jedná se o smíšený nerv, který má dvě součásti:

1. **N. facialis** je motorický nerv inervující mimické svalstvo včetně m. platysma.
2. **N. intermedius** je nerv smíšený a obsahuje 3 typy vláken:
 - a. sekretomotorická (inervace gl. lacrimalis, mukózních žláz oblasti obličeje, gl. submandibularis a sublingualis)
 - b. chuťová (z předních 2/3 jazyka)
 - c. senzitivní (inervace části zevního zvukovodu a boltce - Huntova zóna)

Nervus intermediofacialis je tvořen 10 tisíci nervovými buňkami, které konstituují kolem 7000 označitelných motorických vláken. Zbylých 3000 buněk se řadí k n. intermedius, které jsou součástí parasympatických, sensorických a sensitivních vláken.

Motorické jádro leží ve ventrolaterální části tegmentu pontu a má kortikonukleární přívody pro horní větev z obou hemisfér, pro dolní větev pouze z kontralaterální hemisféry. Periferní vlákna obtáčení jádro n. abducens (vnitřní koleno n. facialis) a vystupují z mozkového kmene na pontomedulárním pomezí. Odtud probíhají mostomozečkovým koutem a vstupují do porus acusticus internus a do canalis n. facialis. Ve skalní kosti n. intermediofacialis spolutvoří ganglion geniculi, ve kterém se přepojuje část aferentních vláken (hlavně z n. intermedius) na postsynaptické neurony, a pokračuje dále až k ncl. solitarius pontis.

Vlákna sekreční z parasympatických sekrečních jader prodloužené míchy a pontu procházejí gangliem a odbočují:

1. k n. petrosus major a po přepojení v ganglion pterygopalatinum inervují slzné žlázy a mukózní žlázy nosu
2. k chorda tympani a po interpolaci v ganglion submandibulare inervují submandibulární a sublinguální žlázu.

V oblasti ganglion geniculi se n. facialis ostře otáčí směrem dolů (zevní koleno n. facialis) a opustí lebku přes foramen stylomastoideum. V canalis nervi facialis odevzdává n. facialis vlákna inervující m. stapedius. Porucha těchto vláken je příčinou hyperakúzy.

2.1.2 Léze n. VII

U **centrální (supranukleární) obrny** léze postihuje pouze dolní část obličeje, protože horní část je inervována z obou hemisfér. Bývá pokleslý ústní koutek, jsou lehce vyhlazené nasolabiální rýhy, nemocný nezapíská, méně cení zuby atd.

Periferní obrny podle lokalizace léze

Léze n. facialis v oblasti foramen stylomastoideum způsobuje plegii svalstva poloviny obličeje. Obrna m. orbicularis oculi znemožňuje sevření víček, je patrná hypotonie dolního víčka a vznikneлагоftalmus (štěrbina mezi víčky při nedovřeném oku). Při pokusu o zavření oka vidíme protisměrný pohyb bulbu vzhůru a lze spatřit bělmo (Bellův fenomén). Jedná se o fyziologický souhyb, který však při normální funkci m. orbicularis oculi není patrný. Zřetelná je hypotonie mimického svalstva s poklesem ústního koutku, vytékáním tekutin z úst atd. Vždy je postižena i horní část obličeje, čelo je vyhlazené, nemocný nezvedá obočí a nekrčí čelo.

Léze nervu v canalis n. facialis skalní kosti vyvolává klinické projevy podle konkrétní topiky.

Poškození nervového kmene mezi odstupem vláken pro m. stapedius a odstupem chorda tympani má za následek periferní obrnu mimického svalstva, poruchu chutí na předních 2/3 jazyka a poruchy sekrece submandibulární a sublinguální žlázy.

Léze úseku mezi odstupem vláken pro m. stapedius a ganglion geniculi způsobuje kromě obrny mimického svalstva také hyperacusis z obrny m. stapedius, ale i ageusii předních 2/3 jazyka a poruchu salivace.

Léze ganglia má za následek kromě periferní obrny mimického svalstva poruchu sekrece slz, poruchu salivace a poruchy chuti, jak je popsáno výše.

Léze motorického jádra je málokdy izolovaná a většinou tvoří součást kmenových syndromů. (13, 19, 24)

2.2 Anatomický přehled svalů inervovaných z n. facialis

2.2.1 Musculi faciei - mimické svaly

Mimické svaly vznikly z materiálu 2. žaberního oblouku, který se v raně embryonálním období rozšířil z oblasti krku na obličej a dále směrem k temenu hlavy a do spánkové krajiny, k zevnímu uchu a podél něho až do krajiny týlní. Svaly, jež z tohoto materiálu vznikly, leží většinou poměrně povrchově a upínají se do sliznice nebo do kůže, kterou pohybují tak, že mění kožní vrásky a rýhy, mění polohu a tvar štěrbiny ústní a štěrbin očních a tím určují výraz obličeje. Odtud jejich název - svaly mimické. Některé tyto svaly začínají na kosti, některé na vazivových okrajích jiných mimických svalů, a tak dochází k jejich vzájemnému ovlivňování. Zvláštností mimických svalů je, že probíhají v podkoží a nemají proto na svém povrchu fascie. Jsou součástí celého komplexu sdělovací motoriky člověka, který zahrnuje motoriku mimiky, řeči i motoriku gest. Všechny mimické svaly jsou inervovány z n. facialis. Nervová vlákna se k těmto svalům rozbíhají z pleteně n. facialis, obsažené v příušní slinné žláze.

Mimické svalstvo vytváří **funkční celky**:

- a) *svaly na klenbě lebeční*
- b) *svaly kolem štěrbin očních víček*
- c) *svaly na nose*
- d) *svaly kolem štěrbin ústní*
- e) *m. buccinator – hluboká vrstva mimického svalstva*
- f) *svaly boltce ušního*

Svaly na klenbě lebeční

Tyto svaly tvoří soubor nazvaný *m. epicranius*, jehož středem je šlašitá přílba, *galea aponeurotica*, rozepjatá na klenbě lebeční. Do galea aponeurotica vzařují párové svaly z krajiny čelní a týlní a spolu s ní tvoří *m. occipitofrontalis*, který má venter frontalis (*m. frontalis*) a venter occipitalis (*m. occipitalis*). Od vnitřní strany ušního boltce začíná *m. temporoparietalis*, který se vějířovitě rozbíhá vzhůru a přechází do galea aponeurotica. Provádí posun boltce vzhůru, vpřed a vzad.

M. frontalis

Jde z okrajů *m. procerus* a *m. orbicularis oculi*, dále z kůže a z podkoží krajiny glabery a obočí do galea aponeurotica. Zdvihá obočí, vytváří příčné vrásky na čele a táhne galeu aponeuroticu dopředu.

M. occipitalis

Jde od laterálních 2/3 linea nuchalis suprema vzhůru dopředu do galea aponeurotica. Je antagonistou *m. frontalis*.

Svaly kolem štěrbiny očních víček

M. orbicularis oculi

Je to kruhovitý sval, který se skládá z *pars orbitalis* – zevní část, jež je při kostěném okraji očnice upevněna na processus frontalis maxillae, na crista lacrimalis anterior a na vnitřní vazy víček, *pars palpebralis* – vnitřní část, obsažená v očních víčkách, a *pars lacrimalis*, která při vnitřním koutku oka obkládá slzní vak a je upevněna na crista lacrimalis posterior.

Pars orbitalis zajišťuje pevné *sevržení víček*, *pars palpebralis* se účastní pohybu víček, zejména při reflexním mrknutí; *pars lacrimalis* roztahuje slzný vak a nasává tak slzy do vývodných cest. Vlivem *m. orbicularis oculi* vznikají v pozdějším věku vějířovité vrásky při zevním koutku oka.

M. procerus

Drobný sval, který odstupuje z vaziva kořene nosu a upíná se do kůže čelní krajiny; tvoří *příčnou rýhu na kořenu nosu*.

M. corrugator supercilii

Začíná na čelní kosti nad sutura frontomaxillaris a pokračuje laterokraniálně, přičemž proráží m. frontalis a m. orbicularis oculi. Upíná se do kůže střední části obočí. Vytváří *svislé vrásky na glabele*.

Svaly na nose

M. nasalis

Skládá se z *pars transversa* pokrývající hřbet nosu a z *pars alaris* vzařující do nosních křídel. Pomocí tzv. dorzální aponeurózy na hřbetě nosu se spojují dvě části svalu v jeden celek. Jeho funkcí je *měnit průsvit nozder*.

M. levator labii superioris alaeque nasi

Jde od okraje orbity podle nosu do nosního křídla a do horního rtu. *Rozšiřuje nosní dírky a zdvihá horní ret*. Vytahuje a vyrovnává sulcus nasolabialis.

Svaly kolem štěrbiny ústní

M. orbicularis oris

Tento masivní sval obkružuje štěrbinu ústní. Tvoří pohyblivou výplň rtů a podílí se na jejich tvaru. Skládá se ze čtyř úseků vláken ve čtyřech kvadrantech rtů, která se napojují do kruhu. Blíže střední čáře jsou některé snopce párově připojeny na horní a dolní čelist – *mm. incisivi* – a jsou patrné při odhrnutí rtů jako charakteristické řasy sliznice.

Na svalu se rozlišuje *pars labialis* – vnitřní část (uvnitř rtů) a *pars marginálie* – vnější část (při kostech). Jeho funkcí je, že při mírné kontrakci s převahou účasti vnitřní pars labialis *svírá rty*. Při silnější kontrakci s větší účastí perifernější pars marginalis *vysunuje sevřené rty dopředu*.

Laterálně od koutku úst je v okraji m. orbicularis oris šlachový a vazivový uzel, spojený s místem křížení svalových snopců, označovaný jako *modiolus*. Do toho uzlu se paprscitě připojují svaly z okolí. V místě uzlu bývá kůže vkleslá a je pevně připojena k vazivu modiolu (dolíčky ve tvářích). Z hlubší vrstvy se do modiolu upíná m. buccinator.

Zajímavostí je, že modiolus slouží jako „motorické centrum“ tváře, které koordinuje svou činnost s pohybem dolní čelisti. Při posunu modiolu o 5 až 10 mm dojde k proprioceptivnímu dráždění svalů upínajících se do uzlového bodu, čímž se vyvolají různé kompenzační aktivity drážděných svalů. Uzlový bod je velmi složitě strukturovaný útvar, kde se setkávají synergistické a antagonistické svaly z několika vrstev. U civilizovaných lidí je mimika povětšinou méně výrazná, a tak bývá pro mimické svaly nejnáročnější ovládnout motoriku řeči, případně zpěvu. (8)

Shora z laterální strany se do m. orbicularis oris postupně připojují další svaly: **m. levator labii superioris** (spolu s m. levator labii superioris alaeque nasi) od okraje očníce; **m. zygomaticus minor** – od os zygomaticum do horní části sulcus nasolabialis; **m. zygomaticus major** – od os zygomaticum šikmo dolů mediálně, do koutku úst; **m. levator anguli oris** (m. caninus) – od přední plochy maxilly (z fossa canina) mediokaudálně do modiolu při koutku úst; **m. risorius** – z laterální strany od fascia masseterica k uzlovému modiolu při koutku úst.

Zmíněná skupina svalů **zdvíhá horní ret a táhne okraj úst laterálně**; zejména m. risorius se účastní rozšíření úst laterálně při úsměvu.

Zdola se do m. orbicularis oris připojují **m. depressor anguli oris** (m. triangularis) – od okraje mandibuly k modiolu; **m. depressor labii inferioris** (m. quadratus labii inferioris) – od okraje mandibuly do m. orbicularis oris a do kůže dolního rtu.

Oba tyto svaly **stahují kaudálně koutek úst a dolní ret**.

M. mentalis

Párový sval umístěný uprostřed brady – začíná na mandibule (na kořenu zevního řezáku) a upíná se do kůže rtu; **vtahuje kožní sulcus mentolabialis**.

Hluboká vrstva mimického svalstva

M. buccinator

Je to plochý sval, který tvoří podklad tváří. Začíná na maxille i na mandibule nad, resp. pod, 2. a 3. stoličkou a na raphe pterygomandibularis, což je pruh tuhého vaziva rozepjatý od hamulus pterygoideus na mediální stranu mandibuly a na hranici

těla a ramene mandibuly za poslední stoličkou. Rovněž také začíná na zevní ploše alveolárních výběžků maxilly a mandibuly. Upíná se do modiolu, při laterálním okraji m. orbicularis oris; vzařuje i do m. orbicularis oris. Na jeho povrchu se nachází fascie – fascia buccopharyngea – pokrývá m. buccinator, připojuje se na raphe pterygomandibulare, odkud pokračuje dorzálně a přechází v povrchové vazivo hltanu.

Sval ***přitahuje tvář k dásním*** (a vytlačuje obsah předsíně ústní, např. vzduch při foukání), ***brání uskrínutí tváře*** při skousnutí; pomáhá ***rozšiřovat ústní štěrbinu***.

Svaly ušního boltce

Rozeznáváme svaly zevní (jdoucí od okolí k boltci) a vlastní (přímo na boltci). U nižších savců tyto svaly nastavovaly boltec do směru přicházejícího zvuku, příp. měnily tvar boltce. U člověka však zůstaly jen vývojovými rudimenty bez dalšího funkčního významu.

2.2.2 Svaly krku

M. platysma

Tenký plochý sval v podkoží krku, který je uložený na povrchové krční fascii. Sahá od povrchu podklíčkové krajiny a od povrchu deltového svalu k dolní čelisti. Vplétá se mezi mimické svaly dolního rtu a upíná na mandibulu.

Platysma ***ovládá napětí krku*** v souladu s pohyby krku. ***Táhne ústní koutek a dolní čelist dolů***. Je kontraktilním orgánem kůže při zmenšování vzdálenosti mezi hlavou a hrudníkem. Zvýšenou aktivitu projevuje i při náhlém a hlubokém vdechu.

M. suprahyoidei

Kraniální svaly jazyky, které se rozpínají mezi jazykou a mandibulou. Řadí se sem:

M. digastricus

Skládá se ze dvou svalových bříšek: ***venter anterior***, začíná vpředu na mandibule a míří k jazyce, kde přechází ve šlachy, ze které navazuje venter posterior. Šlacha spojující obě části je vazivovým poutkem přichycena k horní a zevní straně těla jazyky a prochází přitom rozštěpeným úponem m. stylohyoideus (viz dále). **Venter posterior** pokračuje od zmíněné šlachy na proc. mastoideus.

Sval provádí *depresi mandibuly* a při její fixaci *zdvíhá jazylku*. Vždy se aktivuje oboustranně a jeho funkce při depresi mandibuly je velmi podstatná. Zadní bříška svalu jsou aktivní při *žvýkání a polykání*.

Důležité je uvést, že venter anterior je inervováno z n. mylohyoideus (ze 3. větve n. trigeminus), zatímco venter posterior z n. facialis.

M. stylohyoideus

Štíhlý sval probíhající před zadním bříškem m. digastricus od proc. styloideus k jazylce. Je rozštěpen na dva úpony, mezi nimiž prochází vsunutá šlacha m. digastricus. Jeho funkcí je *fixace jazylky* a její *tažení dorsokraniálně*. Sval je inervován z n. facialis.

Pro kompletní představu soustavy nadjazylkových svalů uvádím ještě zbylé dva svaly, které sice patří do této skupiny, leč nejsou inervovány z n. facialis.

(**M. mylohyoideus** a **m. geniohyoideus** tvoří pružnou spodinu úst a provádějí depresi mandibuly při fixované jazylce, příp. zdvihání jazylky při fixované mandibule. M. mylohyoideus je inervován z n. mylohyoideus a inervaci m. geniohyoideus zajišťuje n. hypoglossus, případně vlákna z krčních nervů C1 a C2.)

Ze suprahyoideálních svalů mohou tedy být periferní parézou n. facialis přímo zasaženy pouze m. stylohyoideus a venter posterior m. digastrici. **(5, 6, 8)**

Na závěr této kapitoly ještě několik postřehů k mimickým svalům:

Mezi mimickými a kosterními svaly panují určité odlišnosti v jejich stavbě, řízení a funkci. Mimické svaly mají méně svalových vřetének a menší motorické jednotky. Proto se v jejich terapii dbá hlavně na přesnost prováděného pohybu. Při denervaci degenerují pomaleji než svaly kosterní. A jsou řízeny pomocí volních, ale i emočních nervových podnětů. Mají velký podíl na mezilidské komunikaci. **(26)**

2.3 Bellova obrna (periferní paréza n. facialis)

2.3.1 Základní charakteristika onemocnění

Sir Charles Bell (1774-1842), skotský chirurg a fyziolog, jako první popsal syndrom idiopatické lící obrny. Bellova obrna byla tedy definována jako izolovaná, náhlá, jednostranná, periferní lící obrna neznámé etiologie. Nynější výzkumy se však stále více kloní k označení viru herpes simplex za původce onemocnění.

Bellova obrna je ve světě nejběžnější příčinou lící obrny. Vyskytuje se přibližně u 20 ze 100 000 osob; její incidence je lehce zvýšena u japonské populace, kde je chorobou postiženo asi 30 osob ze 100 000. Nejčastěji postihuje mladé osoby a lidi středního věku. Pohlaví není určující. Rovněž pravostranné i levostranné postižení je zastoupeno v populaci stejnou měrou. 70 % pacientů s Bellovou obrnou udává předchozí onemocnění horních cest dýchacích a 10% udává výskyt onemocnění v rodině. Během 3. trimestru těhotenství, kdy často dochází ke vzniku hypertenze vlivem zvýšení objemu krve, se ztrojnásobuje nebezpečí lící neuropatie s možným edémem lícího nervu a následnou kompresí.

2.3.2 Etiologie

Příčina Bellovy obrny zůstává nejasná, přesto se do čela možných původců stále více propracovává reaktivovaný virus herpes simplex. Tento prudký neurovirus se šíří intraaxonálně do neuronu a okolních buněk v gangliu, nebo v jádru. Na zánětlivý virový proces pak tělo pacienta reaguje buněčnou imunitní odpovědí.

2.3.3 Patofyziologie

Akutní zánětlivá odpověď se odrazí v otoku lícího nervu (včetně myelinové pochvy), který vede ke stlačení nervu ve Fallopově kanálku spánkové kosti a nástupu ischemie axonu s následnou jednostrannou obrnou mimických svalů.

Stupeň poškození lícího nervu nemusí být ve všech jeho větvích stejný. V prvních sedmi až deseti dnech dochází k progresi onemocnění. Nervové vedení nebývá změněno v prvních třech dnech po vzniku degenerace nervu. Všichni pacienti vykazují určitou denervaci svalů na postižené straně obličeje, která se projevuje v různých změnách symetrie obličeje, symetrie volných pohybů a vzniku synkinéz (mimovolní svalové kontrakce při jednotlivých výrazech obličeje).

2.3.4 Klinické příznaky

Bellova obrna má náhlý nástup a již během několika hodin kulminuje jednostranná motorická porucha. Běžnými symptomy jsou bolest za uchem, horečka, tinnitus a mírné zhoršení sluchu. Mohou být narušeny volní i mimovolní pohyby obličeje. Pacient obvykle přichází s obličejovou asymetrií, zvýšeným sliněním, rozšířenou oční štěrbinou, vyhlazenými vrásky na čele a s vymizelou nasolabiální rýhou.

2.3.5 Související choroby

V anamnéze je nutné odlišit rychle nastupující Bellovu obrnu od obrny obličejového svalstva nádorového původu, která se projevuje pomalým vznikem příznaků. Podezření na nádor rovněž zesiluje přítomnost tiků a spasmů v obličeji a obrna izolovaných větví lícního nervu.

Pro idiopatickou obličejovou parézu nejvíce hovoří akutní nebo subakutní slabost mimických svalů na polovině obličeje, dále bolest za uchem a zvýšené slzení. Nedávno prodělané infekce jsou silně spojovány s Bellovou obrnou (jsou jimi: onemocnění horních cest dýchacích, ušní infekce, Epstein-Barr virus, cytomegalovirus, Skupina G streptococcus, mycoplasma, nemoc Kawasaki, chlamydie a HIV). Nejčastějšími původci jsou však viry ze skupiny herpes.

Chronické choroby, které jsou často spojovány s Bellovou obrnou, zahrnují diabetes, hypothyroidismus, hypertensi, rakovinu, syfilis, sarkoidózu a roztroušenou sklerózu. Těhotenství je příležitostně spojováno s určitými neuropatiemi. Kožní vyrážky, zahrnující puchýřky v ušním kanálku a na bubínkové membráně, jsou typické pro hlavový pásový opar způsobující parézu mimických svalů (Ramsay Hunt syndrom je druhou nejčastější příčinou jednostranné obrny lícního nervu.). U mladých pacientů s jednostrannou obrnou obličejového svalstva může chorobu zapříčinit styk s klíštětem infikovaným lymfskou boreliózou. (1, 17, 19)

2.3.6 Vyšetřovací metody

Pro vyšetření funkce mimických svalů se v České republice nejvíce využívá Jandův *Funkční svalový test* (FST), který pomocí analytických pohybů hodnotí sílu

jednotlivých skupin synergistických svalů. Pro svalový test obličeje se využívá následující modifikovaná stupnice.

FST pro obličej

Stupeň 5	Normální stah, není asymetrie proti zdravé straně.
Stupeň 4	Téměř normální stah, asymetrie proti zdravé straně je nepatrná.
Stupeň 3	Stah postižené svalové skupiny je v polovině rozsahu proti zdravé straně.
Stupeň 2	Na nemocné straně se sval stahuje pouze asi ve čtvrtině rozsahu.
Stupeň 1	Při pokusu o pohyb jeví sval zřetelný záškub.
Stupeň 0	Při pokusu o pohyb nepostřehneme žádný stah. (10)

V USA byla Rossem a jeho kolegy vyvinuta speciální hodnotící škála, tzv. **Facial Grading System** (FGS), jejíž cílem je změřit rozsah poškození funkcí obličeje. Byla vytvořena pro pacienty s klinicky významnou nervosvalovou poruchou obličeje. Vyšetření zahrnuje hodnocení 3 oblastí: (1) **klidový stav** – FGS rest, (2) **volní pohyb** – FGS movement, (3) **synkinézy** – FGS synkinesis.

V klidovém stavu (1) se posuzuje symetrie 3 částí obličeje: *oční štěrbina* (normální – 0, úzká – 1, široká – 1, operace víčka – 1), *nasolabiální rýha* (normální – 0, vyhlazená – 2, méně zřetelná – 1, více zřetelná – 1), *koutek úst* (normální – 0, pokleslý – 2, tažený vzhůru – 1, tažený dolů – 1). Základní FGS rest skóre se pohybuje od 0 do 4, následně je ještě vynásobeno 5, a tak konečné FGS rest skóre zahrnuje hodnoty 0 až 20, přičemž vyšší konečné skóre svědčí o větší míře postižení.

Při hodnocení volních pohybů (2) se užívá celkem 5 výrazů obličeje: *zvednutí obočí, zavření oka, vrčení, úsměv a špulení rtů*. Každý výraz je oceněn prostřednictvím pětibodové stupnice a výsledný součet tvoří základní FGS movement skóre, které se nachází v rozmezí 5 až 25 bodů. Základní FGS movement skóre je posléze umocněno násobkem 4, a tak konečné FGS movement skóre dosahuje hodnot od 20 do 100. Čím nižší je konečné bodové hodnocení, tím je porucha závažnější.

Při vykonávání volních pohybů je rovněž zaznamenáván rozsah synkinéz (3), k čemuž se užívá čtyřbodové stupnice: 0 – bez synkinéz a hromadných pohybů, 1 – lehká synkinéza, 2 – středně závažná synkinéza, 3 – znetvořující synkinéza.

FGS synkinesis skóre se pohybuje v rozmezí od 0 do 15, kdy jeho vyšší hodnota značí závažnější poškození.

Výsledné FGS skóre vypočteme dle vzorce: $FGS = FGS\ movement - FGS\ rest - FGS\ synkinesis$. Reliabilita a validita testu byla prokázána. (2, 3, 21)

2.3.7 Terapie

Jejím cílem je snížení ischemie, otoku, útlaku a případného zánětu lícního nervu a zamezení tak vzniku dalších komplikací. Léčba zahrnuje tepelné procedury, elektroterapii, rehabilitační techniky, farmakoterapii a případně i psychoterapii.

2.3.7.1 Rehabilitační metody a postupy

2.3.7.1.1 Tepelné procedury

Aplikují se pro navození vazodilatace a za účelem stimulace exteroceptorů.

Horké zábaly

Postup

Připravit si 2 vlněné roušky, které jednotlivě umožní zakrýt $\frac{3}{4}$ obličeje. Suché roušky napařovat v hrnci na pařáku a přikrýt pokličkou zabalenou do utěrky. Vyjmout jednu roušku, vytřepat z ní páru a přiložit na paretickou stranu obličeje tak, aby se rozprostírala od krku k čelu a od úst k uchu. Přes roušku položit igelit a na něj ručník. Zábál přidržovat rukou dokud částečně nevychladne. Po té aplikovat druhou roušku. Terapeutický účinek tkví v náhlém teplotním nárazu a postupném chladnutí roušky. Postup opakovat 4x v jednom sezení. Po zábalech se doporučuje relaxovat vleže na zádech veškeré obličejové svalstvo, za přispění klidného dechu.

Opakování

První týden po vzniku obrny se horké zábaly aplikují 4x denně, druhý týden se procedura opakuje 3x denně, třetí týden je frekvence zábalů 2x denně a ve čtvrtém týdnu se uplatňuje pouze jednodenní aplikace. (22)

Solux

Při nahřívání pomocí soluxu musí být oči chráněny brýlemi. Tvář je vhodné překrýt vlhkou rouškou. Doba aplikace je cca 20 minut.

2.3.7.1.2 Techniky měkkých tkání

Užívá se lehká masáž obličeje, protahuje se kůže, podkoží a svalstvo. Terapeutce Zdeně Ondráčkové se v celoživotní praxi nejvíce osvědčilo uvolňování mimických svalů pomocí tvorby krátké a široké řasy, která zasahuje poněkud do hloubky. Některé svaly je vhodné vytahovat i z vnitřní strany. Terapie měkkých tkání vede k hyperemii, harmonizaci tonu obličeje, relaxaci hypertonických svalů, příp. obnově délky svalů zkrácených. Třením kůže, drobnými poklepy konečky prstů či chvěním a pasivním zkracováním svalu ve směru kontrakce lze facilitovat paretické svaly (viz Metodika sestry Kenny). (14, 15)

2.3.7.1.3 Facilitační techniky

Tyto techniky vycházejí z moderních neurofyzilogických poznatků a jejich cílem je usnadnění pohybu, který nemocný nemůže provést pro poruchu nervové soustavy. Facilitace umožňuje překonat nedostatek spontánních vzruchů, které jsou nutné k převodu podnětu na sval a k dosažení kontrakce a požadovaného pohybu. Nejúčinnějším zdrojem facilitace je propiocepce. (18)

Proprioceptivní neuromuskulární facilitace

Metoda nazvaná jako Proprioceptivní neuromuskulární facilitace (PNF) byla vyvinuta dr. Hermannem Kabatem a jeho spolupracovníci Margaretou Knottovou, Dorothy E. Vosovou a Ljubou Briskerovou. Základem této metody jsou pohyby vedené diagonálním směrem se současnou rotační komponentou. Výhodou této metody je, že místo analytických pohybů využívá pohyby syntetické a vychází tak z přirozených denních pohybů. Kabatovy pohybové vzorce jsou opodstatněny postavením kloubních ploch a tím, že dávají možnost sval maximálně prodloužit. Diagonální vzorce se mohou

provádět jako pasivní pohyb, aktivní pohyb s dopomocí, aktivní pohyb a pohyb proti odporu. Vždy se musí dbát na to, aby byl pohyb proveden v rovnováze agonistů a antagonistů a aby se svaly zapojovaly postupně v normálním časovém sledu. Výsledkem má být koordinovaný pohyb. Facilitace oslabených svalů se dosahuje tlakem na sval, jeho protažením, kladením odporu a zvláště pak iradiací. Dr. Kabat uvádí, že při usilovném pohybu nastává v centrální nervové soustavě iradiace podráždění ze silnějších synergistů na slabší, čímž se slabší posilují. (9, 18)

Metodika sestry Kenny

Byla vyvinuta sestrou Elizabeth Kennyovou pro léčení poliomyelitidy. Je ale rovněž vhodná k terapii všech obrn lícního nervu. Metodika zahrnuje horké zábaly, polohování, vytahování zkrácených tkání a nácvik aktivních pohybů. Horké zábaly, které vždy předcházely nácviku pohybu, měly navodit u svalů lepší pohotovost ke kontrakci a větší výkonnost; také přispívaly k omezení vzniku kontraktur.

Dalším krokem bylo navracení nervosvalové funkce, které zahrnuje tři složky – stimulaci, pasivní pohyb a aktivní pohyb. Pro stimulaci Kennyová používala ruční chvění částí těla, kde se nalézá cvičený sval, a zároveň sakadované zkracování svalu, jemný dotyk na kůži, tření šlach proti kosti, štipání do šlach. Tímto způsobem dochází k stimulaci proprioceptorů v kloubech a svalech a exteroceptorů v kůži. Pokud nejsou zničeny motorické buňky, zvýší se stimulací svalový tonus. Po stimulaci terapeut provede několik pomalých, pasivních pohybů, přičemž pacient je instruován, aby relaxoval svaly a soustředil se na vnímání pohybu. Když si pacient pohyb uvědomí, začne se na něm spolupodílet. Cílem této metodiky není nabytí síly, ale hlavně přesné funkce. Terapeut musí pacienta usměrňovat, aby neaktivoval svaly, které se nemají účastnit pohybu; účelem je zabránit vzniku svalových substitucí a synkinéz. (18)

Vojtova metoda

Jejím cílem je facilitace aktivních účelových pohybů, která spočívá v reflexním vybavování geneticky zakódovaných pohybových vzorců, pomocí manuálního tlaku na určité vybavovací zóny. Tento mechanismus pak vede k úpravě svalového tonu.

Metoda využívá 2 koordinačních modelů, kterými jsou reflexní plazení a reflexní otáčení. Oba tyto modely jsou umělé, avšak obsahují svalové souhry, které jsou součástí posturální ontogeneze. Pro působení na motoriku orofaciální oblasti se z Vojtovy reflexní lokomoce využívá především reflexního plazení a první fáze reflexního otáčení. (7, 23)

Zájemce o tuto problematiku dále odkazují na bakalářskou práci Martina Dvořáka – Možnosti terapeutických přístupů u pacientů s periferní parézou lícního nervu se zaměřením na reflexní lokomoci dle Vojty, která vznikla na půdě 2. lékařské fakulty Univerzity Karlovy v Praze v roce 2005. (Přesná citace uvedena v seznamu literatury pod číslem 7).

2.3.7.1.4 Elektroterapie

Mezi prostředky elektroterapie se řadí selektivní elektrostimulace paretických svalů a biofeedback.

Elektrostimulace (ES)

V historii je nejvíce diskutovaným způsobem terapie Bellovy obrny. Odpůrci varovali před nebezpečím stimulace nově rostoucích nervových vláken, která však nedrží správný směr; udávají, že dlouhodobá stimulace by mohla zhoršit celkový stav a podílet se na zvýšeném vzniku kontraktur a synkinéz. (2)

Většina odborníků tvrdí, že ES neurychlí proces uzdravování, ale že funguje jako dobrá prevence svalové atrofie a pomáhá pacientovi obnovit představu pohybu.

ES je indikována při svalové síle menší než stupeň dva. Při její aplikaci se využívá výsledků Hoorweg-Weissovy I/t křivky, která měří minimální intenzitu pravouhlých a šikmých impulsů standardní délky vyvolávající viditelnou nebo palpovatelnou kontrakci drážděného svalu. Pro selektivní stimulaci denervovaných svalových vláken se používají šikmé impulsy s pomalým nástupem intenzity, které u zdravých svalových vláken se zachovalou schopností akomodace kontrakci nevyvolávají. Metoda tedy umožňuje nepodporovat u zdravých svalových vláken jejich tendenci k hyperaktivitě, zkracování a tvorbě synkinéz

S ES se začíná ve 3 - 4 týdnu, pokud se neobjeví aktivní pohyb. Provádí se několikrát denně po dobu 1 až 3 minut (5 až 15 kontrakcí na 1 motorický bod). Impulem pro ukončení ES je znovuoobnovení aktivního pohybu. Kontrolní vyšetření následuje po 2 až 3 týdnech. (4, 20)

Biofeedback

Biofeedback označuje senzory zpětnou vazbu, která je nutná při kontrole pohybu. Uplatňuje se při nácviku nových pohybových vzorců a různých jejich modifikacích. Informace o provedení pohybu pacient získává skrze několik typů receptorů – proprioceptory, zrak, sluch... Nejrozšířenějším typem senzory zpětné vazby je využití zrakové kontroly při cvičení před zrcadlem. Další možností je využití EMG biofeedbacku, jehož účelem je zajistit, aby svaly kontrolované nevědomě byly kontrolovány vědomě. Tato metoda se používá ke zvýšení aktivity v oslabených svalech, ke snížení činnosti hyperaktivních svalů a ke zlepšení koordinace svalových skupin. EMG biofeedback poskytuje přímé informace o rychlosti a síle svalové kontrakce. Povrchové elektrody umístěné na kůži snímají elektrickou aktivitu při kontrakci svalové a zvětšené signály jsou promítány na obrazovku počítače. Pacienti se snaží pomocí informací získaných z proprioceptorů, zrakové kontroly a EMG vykonat přesně požadovaný pohyb. EMG biofeedback je vhodný i pro nácvik relaxace určité svalové skupiny, jejíž bioelektrická aktivita je snímána a signalizována. (11, 25)

2.3.7.1.5 Relaxace

Považuji za důležité naučit pacienta nejen správné vědomé kontrakci svalů, ale i jejich vědomé relaxaci. Důvodem je poměrně rychlá unavitelnost mimických svalů a téměř nevyhnutelné přetěžování neparetické strany při běžných denních činnostech. Vhodnou relaxační metodou by mohla být Jacobsonova progresivní relaxace, kdy je však nezbytné seznámit pacienta alespoň částečně s anatomii mimických svalů.

2.3.7.1.6 Životaspráva

V akutní fázi onemocnění je doporučen fyzický i duševní klid. Je nutné omezit mimiku na zdravé polovině obličeje, potažmo i mluvení, čtení, práci na počítači, sledování televize, kdy se obličejové svaly mimovolně aktivují. Při pohybu venku, kdy

hrozí prochladnutí, je vhodné chránit si postiženou stranu vlněnou šálou. Důležité je i vyvarovat se slunění a velkých teplotních změn. Při mluvení se doporučuje přidržovat si tvář a ústa na zdravé straně směrem ke středu, aby nedocházelo k přetahování parietických svalů svaly zdravými a ke vzniku asymetrií v obličeji. V počátcích onemocnění se doporučuje jíst kašovitá strava. Zcela nevyhnutelná je i péče o oko (umělé slzy, mast, překrytí). (22)

2.3.7.2 Lékařské přístupy k terapii

Farmakologická léčba zahrnuje krátkodobé podávání kortikoidů. V důsledku lagofthalmu hrozí vysychání rohovky, a proto je nutné krýt rohovku indiferentní mastí a oko zalepovat. U déletrvajících postižení s výrazným poklesem dolního víčka, kdy hrozí vychlípení spojivkovou plochou navenek, je nutné přistoupit k tarzorafii, tj. sešití víček. Možnosti chirurgické léčby jsou dekomprese lícního nervu a anastomózy – hypoglosso-faciální, accessorio-faciální a glossopharyngeo-faciální.

2.3.8 Komplikace a následky

Kontraktury

Jedná se o trvalou kontrakci svalových vláken, která vede k jejich zkrácení a postupné vazivové přestavbě. Obvykle se vyskytují spolu se synkinézami.

Krokodýlí slzy

Po prodělání obrny se může u pacientů vyskytovat zvýšené slzení během konzumace jídla, které se označuje jako „krokodýlí slzy“. Je častější u pacientů s posttraumatickou obrnou, u osob s Bellovou obrnou se vyskytuje jen vzácně. Předpokládá se, že příčinou je chybný nárůst vláken n. intermedius (2. kmen n. facialis), který obsahuje parasympatická vlákna pro inervaci slinných a slzných žláz, včetně žláz nosu.

Synkinézy

Synkinézami se rozumí sdružené pohyby (např. při zavření oka se samovolně zdvíhá koutek úst). Jejich vznik je vysvětlován zkříženou reinervací, která může nastat během nového větvení a regenerace poškozených axonů. Rozvětvené axony mohou dorůst i do několika svalů zároveň a způsobit situaci, kdy bude jedna motorická jednotka rozdělena do více motorických svalů. Další hypotézou je náhodný přenos podráždění mezi sousedními axony, nebo hyperexcitabilita jádra. (12)

Hemispasmus

Hemispasmus faciei je těžká forma synkinézy, kdy u pacienta dochází ke křečovitému sevření víček, přičemž se paradoxně zvedá čelo vzhůru. V okolních svalech se objevují tonicko-klonické křeče, které nelze potlačit vůlí. Porucha je častější u žen a zhoršuje ji psychická i volní činnost. Mohou se objevit i ušní šelesty z důvodu křeče m. stapedius. Hemispasmus se vysvětluje drážděním lícního nervu mezi jádrem a foramen stylomastoideum prostřednictvím cévní malformace, aneurysmatu či cholesteatomu. (13, 18, 21)

2.3.9 Prognóza

Vývoj onemocnění závisí na rozsahu léze, na včasném zahájení a kvalitě poskytnuté léčby, ale rovněž i na individuálních předpokladech každého jedince. Peitersenova studie z roku 1982 ukazuje, že na regeneraci poruchy má výrazný vliv věk jedince. Je zde uvedeno, že ve věku od 0-14 let se kompletně vyléčilo 90% jedinců, kdežto u pacientů starších 60ti let pouze 37%. Proces uzdravování trvá u 85% pacientů od 3 týdnů do 6 měsíců. Během 1–3 měsíců dojde k úplnému uzdravení převážné většiny nemocných, 10% případů se uzdravuje jen částečně se zbytkovými defekty. V průběhu regenerace se hlavně u těžších forem mohou objevit komplikace, jakými jsou synkinézy, mimovolní pohyby, kontraktury apod. Peitersen uvádí, že čím dříve se začnou obnovovat ztracené funkce, tím je prognóza příznivější. (1, 2, 3, 17)

3 ČÁST SPECIÁLNÍ

3.1 Metodika práce

Hlavním cílem mé studie je zpracovat kazuistiku pacienta s periferní parézou nervus facialis, kterého jsem měla možnost sledovat během souvislé odborné praxe na neurologickém oddělení Fakultní nemocnice Královské Vinohrady. V termínu od 7.1. - 8.2.2008 docházel pacient 5x týdně na ambulantní návštěvy o délce cca 45 minut. Celkem bylo provedeno 25 terapeutických jednotek pod odborným dohledem Mgr. Ivany Karlové. K terapii byly použity techniky měkkých tkání, metodika sestry Kenny, PNF a elektrostimulace. Data, která jsou uvedena v části speciální, byla shromažďována během vstupního kineziologického rozboru, v průběhu jednotlivých terapií a během výstupního kineziologického rozboru. Současně byly vyhledávány teoretické podklady na základě vypracované rešerše, jejichž výstupem je část teoretická. Data byla vyhodnocena prostřednictvím porovnání záznamů ve vstupním a výstupním kineziologickém rozboru a výsledky byly shrnuty v kapitole Zhodnocení efektu terapie.

3.2 Anamnéza

Vyšetřovaná osoba: V.K., muž

Ročník: 1951

Diagnóza: G 510 Bellova obrna

Rodinná anamnéza: matka – vertebrogenní algický syndrom, otec – hypertenze, bratr zdrav

Osobní anamnéza: běžná dětská onemocnění, esenciální hypertenze (léčená), operace disku L4/5 v r. 1996 – reziduální peroneální paréza (používá peroneální pásku), úrazy: opakované bilaterální distorze hlezenních kloubů

Pracovní a sociální anamnéza: ekonom, bydlí v bytě s manželkou

Sportovní anamnéza: dříve basketbal, volejbal, nyní již nesportuje

Farmakologická anamnéza: Prostar, Lacrisis, Oirisis

Abusus: nekouří, alkohol příležitostně

Alergologická anamnéza: neguje

Nynější onemocnění: 17.12.2007 pacient zaznamenal poruchu chuti, po té se ještě pohyboval několik dní venku v zimě, chvílemi pociťoval šimrání, pálení levé tváře, po 4-5 dnech se u něj rozvinula levostranná periferní paréza nervus facialis.

Předchozí rehabilitace: 27.-29.12.2007 – nahřívání obličeje pomocí soluxu a techniky měkkých tkání. Soustavná rehabilitace byla zahájena od 2.1.2008, k terapii byly použity techniky měkkých tkání a metodika sestry Kenny.

Indikace k RHB: levostranná periferní paréza nervus facialis

Diferenciální rozvaha: Příčina levostranné periferní parézy mimického svalstva by mohla být buď primární, tzv. esenciální obrna sedmého hlavového nervu, jejíž původcem bývá nejčastěji cévní porucha, vyvolaná prochlazením, otokem a následným útlakem faciálního nervu (paréza “e frigore”). Jednalo-li by se o příčinu sekundární, pak by bylo na místě uvažovat o infekci, pásovém oparu v obličeji, úrazu, nádoru, onemocnění centrální nervové soustavy, či o zlomenině spodiny lebeční.

3.3 Vstupní kineziologický rozbor

Datum: 7.1.2007

Status presens: pacient se cítí unaven, porucha jej obtěžuje, výška: 187 cm, váha: 95 kg, BMI: 27,2 , TK:140/80

ASPEKCE

- mimické svalstvo levé poloviny obličeje hypotonické, chabě visí
- L polovina obličeje: vyhlazené vrásky na čele, kolem očí, vyhlazená nasolabiální rýha, pokleslý ústní koutek
- Bellův příznak – pozitivní

Funkční testy

	vsedě	vleže
mračení	neprovede	neprovede
zavření oka	lagofthalmus 1,5 cm	lagofthalmus 0,8 cm
úsměv	neprovede	neprovede
špulení rtů	neprovede	neprovede
pískání	neprovede	neprovede

- pacient udává sníženou tvorbu slz v levém oku a sníženou tvorbu slin v ústech
- bolest pacient neguje
- i na pravé polovině obličeje je pacient spíše hypomimický

VYŠETŘENÍ SVALOVÉ SÍLY (Svalový test dle Jandy)

- testováno vleže

		L	P
Mimické svaly <i>in. n. facialis</i>	m. frontalis	0	5
	m. corrugator supercilii	1	5
	m. procerus	0	neprovede
	m. orbicularis oculi	1+	5
	m. nasalis	0	5
	m. levator labii superioris alaeque nasi	0	5
	m. orbicularis oris	1+	5
	mm. zygomatici	0	5
	m. risorius	0	5
	m. levator anguli oris	0	5
	m. depressor labii inferioris	1	5
	m. depressor anguli oris	0	5
	m. mentalit	0	5
	m. buccinator	0	5
	m. platysma	0	5

Žvýkácí svaly in. <i>n. trigeminus</i>	m. masseter	5	5
	m. temporalis	5	5
	m. pterygoideus lateralis	5	5
	m. pterygoideus medialis	5	5

VYŠETŘENÍ SUPRAHYOIDNÍCH SVALŮ

- **palpace:** hypotonus svalů ústního dna vlevo
- **vyšetření funkce:** deprese mandibuly proti odporu – symetrická, bez deviace k jedné straně; polykání – subjektivně bez obtíží
- **jazyk** – je tažena lehce dextrokranálně, omezená pohyblivost doleva

NEUROLOGICKÉ VYŠETŘENÍ

Vyšetření hlavových nervů:

I. N. olphactorius – int. bilat.

II. N. opticus – int. bilat.

III. N. oculomotorius – int. bilat.

IV. N. trochlearis – int. bilat.

V. N. trigeminus – int. bilat.

VI. N. abducens – int. bilat.

VII. N. facialis – vpravo int., vlevo paréza

trigemino-faciální reflex- pozitivní, Chvostkův příznak – negativní

VIII. N. vestibulocochlearis – int. bilat.

IX. N. glossopharyngeus – int. bilat.

X. N. vagus – int. bilat.

XI. N. accesorius – int. bilat.

XII. N. hypoglossus – int. bilat.

VYŠETŘENÍ CHUTI (na L polovině jazyka)

- sladké (cukr) - nerozezná
- slané (sůl) - nerozezná
- kyselé (citron) - nerozezná

- hořké (káva) – rozezná

VYŠETŘENÍ ARTIKULACE

- dlouhé samohlásky (á,é,í,ó,ú) – lehce zhoršená srozumitelnost
- retnice (b,p,m,v,f) – výrazně zhoršená srozumitelnost

ZÁVĚR VYŠETŘENÍ

U pacienta byla diagnostikována levostranná Bellova obrna. Mimické svalstvo L poloviny obličeje je hypotonické, svalové síly 0, kromě m. corrugator supercilii – sv. síla 1, m. orbicularis oculi – sv. síla 1+, m. orbicularis oris – sv. síla 1+, m. depressor labii inferioris – sv. síla 1. Hypotonie nalezena i u svalů ústního dna na levé straně, jazyk je tažen dextrokranálně. Dle neurologického vyšetření hlavových nervů se jedná o izolovanou poruchu L n. facialis, trigeminofaciální reflex je pozitivní, kdežto Chvostkův příznak vlevo je negativní. Bellův příznak vlevo je pozitivní. Vlivem parézy je levostranně snížena i tvorba slz a slin, porucha chuti se nachází na předních 2/3 L poloviny jazyka.

3.4 Krátkodobý a dlouhodobý rehabilitační plán

Krátkodobý rehabilitační plán

Během prvních terapií považuji za důležité vytvoření kladného vztahu s pacientem, který bude založen na vzájemné důvěře a spolupráci. V akutní fázi onemocnění se chystám pečovat o měkké tkáně obličeje (kůže, podkoží, svaly) a to, jak na straně paretické, tak na straně zdravé. K tomuto účelu budou použity techniky měkkých tkání, které zlepšují elasticitu a posunlivost kůže, protažitelnost a posunlivost podkoží, optimalizují délku svalu. Paretické svaly budou facilitovány prostřednictvím ucelené metodiky sestry Kenny, jakožto i metodou propioceptivní nervosvalové facilitace, vytvořené dr. Kabatem. Svaly zdravé strany s tendencí k hypertonu a retrakci budou relaxovány pomocí tepla, řízené vědomé relaxace a pasivně protahovány. Podle průběhu regenerace periferní parézy se bude usuzovat na zahájení elektrostimulace.

V neposlední řadě bude důležité instruovat pacienta k dodržování vhodné životosprávy a k autoterapii. Vlivem terapie by mělo postupně docházet k obnově tonu a funkce paretického svalstva a k následnému vyrovnaní asymetrií v obličeji, které vznikly na podkladě onemocnění. Nemělo by se zapomínat ani na prevenci možných komplikací (kontraktury, synkinézy).

Dlouhodobý rehabilitační plán

Při dlouhodobé spolupráci by se mělo podařit optimalizovat napětí všech mimických svalů tak, aby došlo k obnovení symetrie obličeje. Cílem je dosáhnout i oboustranně symetrických mimických pohybů při volní, mimovolní i reflexní motorice. Snahou bude dosažení, co nejlepšího funkčního stavu mimického svalstva paretické strany, tak aby mohlo zcela plnit své všednodenní úkony – mimika, řeč, konzumace potravy, případně zpěv, který je obzvláště náročný na svalovou koordinaci.

3.5 Průběh rehabilitace

7.-11. 1.2008

- pacient dochází ambulantně, 1x denně

Terapeutická jednotka

7.1.2008

VYŠETŘENÍ

Subjektivní zhodnocení stavu: pacient se cítí unaven, je skeptický vůči terapii

Objektivní vyšetření:

Symetrie obličeje: špička nosu, nosoretní žlábek a rty přetaženy cca o 1 cm doprava od střední osy obličeje, asymetrie nosoretních rýh – levá se rozbíhá více laterálně

Tonus paretických svalů: hypotonie všech mimických svalů levé poloviny obličeje

Tonus neparetických svalů: hypertonus svalstva kolem P poloviny úst (vpravo: mm. zygomatici, m. risorius, m. orbicularis oris, m. levator labii superioris alaeque nasi, m. depressor labii inferioris, m. depressor anguli oris)

Svalová síla paretických svalů (Svalový test dle Jandy)

	L [stupeň]
m. corrugator supercili	1
m. orbicularis oculi	1+
m. orbicularis oris	1+
m. depressor labii inferioris	1
ostatní mimické svalstvo	0

Funkční testy

	vsedě	vleže
mračení	neprovede	neprovede
zavření oka	lagofthalmus 1,5cm	lagofthalmus 0,8 cm
úsměv	neprovede	neprovede
špulení rtů	náznak špulení	náznak špulení
pískání	neprovede	neprovede
vyslovování retnic	neudrží rty semknuté, zhoršená srozumitelnost	
vyslovování samohlásek	srozumitelné, nemá výraznou diferenciaci samohlásek	

Vyšetření metodou PNF:

- flexe krku a hlavy s rotací vpravo – omezená flexe C-páteře – hypofunkce hlubokých flexorů krku, hyperfunkce krátkých šíjových extenzorů
- flexe krku a hlavy s rotací vlevo – nedostatečná deprese mandibuly + třes, omezená flexe C-páteře

Vyšetření jazylky: tažena mírně dextrokranálně, omezená posunlivost doleva

CÍL TERAPIE: snaha o harmonizaci svalového tonu, facilitace paretického svalstva, prevence asymetrií v obličeji

PRŮBĚH TERAPIE:

- protažení kůže, podkoží a svalstva na pravé straně obličeje se zaměřením na oblast nosu a úst
- protažení m. platysma bilat.
- masáž levé poloviny obličeje, stimulace paretických svalů chvěním, lehkým poklepem
- metodika sestry Kenny – stimulace, indikace, reedukace pohybu
- PIR na pravostranné mm. suprahyoidei
- metoda PNF – flexe krku a hlavy s rotací vpravo a vlevo – nácvik základních diagonál, aktivní pohyb bez odporu

AUTOTERAPIE: 3x denně horké zábaly, trénink vědomé relaxace mimických svalů vleže na zádech, připomenuty jednotlivé body vhodné životosprávy, zdůraznění požadavku, aby si pacient při mluvení ručně fixoval ústa ve středním postavení

VÝSLEDEK:

- **subjektivní:** pacient má pocit celkového prohřátí a uvolnění obličeje
- **objektivní:** relaxace hypertonického svalstva, zvýšení tonu paretického svalstva, zmírnění lagofthalmu vleže na 2 mm

POZNÁMKA: Pacient uvádí, že si místo horkých zábalů sám doma indikuje nahřívání pomocí soluxu. Tato metoda je pro něj snazší a rychlejší, leč nemá bohužel požadovaný efekt.

14.-18. 1.2008

- pacient dochází ambulantně, 1x denně

Terapeutická jednotka

18.1.2008

VYŠETŘENÍ:

Subjektivní zhodnocení stavu: pacient se cítí dobře, avšak neznamenal žádný vývoj onemocnění, stěžuje si na zhoršený spánek vlivem ztíženého dýchání levou nosní dírkou (spí na pravém boku a při této poloze se mu levá nosní dírka oploští a chřípí se přilepí).

Objektivní vyšetření:

Symetrie obličeje: špička nosu a středová osa úst ústa přetažena cca o 1 cm doprava, nosoretní žlábek se uchyluje vpravo, méně výrazná levá nosoretní rýha, dolní oční víčko – tendence se odchlipovat

Tonus paretických svalů: výrazná hypotonie mimických svalů levé poloviny obličeje, m. orbicularis oris a m. frontalis – pouze lehká hypotonie

Tonus neparetických svalů: stav nezměněn

Svalová síla paretických svalů (Svalový test dle Jandy)

	L (stupeň)
m. frontalis	1
m. corrugator supercilii	1+
m. orbicularis oculi	1+
m. nasalis	1
m. levator labii superioris alaeque nasi	0
m. orbicularis oris	1+
mm. zygomatici	0

	L (stupeň)
m. risorius	0
m. levator anguli oris	0
m. depressor labii inferioris	1
m. depressor anguli oris	0
m. mentalis	0
m. buccinator	1
m. platysma	0

Funkční testy

	vsedě	vleže
mračení	náznak	náznak
zavření oka	lagofthalmus 1,2 cm	lagofthalmus 0,6 cm
úsměv	neprovede	neprovede
špulení rtů	náznak špulení	náznak špulení
pískání	neprovede	neprovede
vyslovování retnic	zhoršená srozumitelnost, nejobtížnější skupina hlásek SP- mezi rty vlevo uniká vzduch	
vyslovování samohlásek	srozumitelné, nejméně výrazná hláska „í“	

Vyšetření jazyky: tažena mírně dextrokranálně, omezená posunlivost doleva

CÍL TERAPIE: prevence fixace asymetrií v obličeji, uvolnění a protažení měkkých tkání na zdravé polovině obličeje, facilitace paretických svalů

PRŮBĚH TERAPIE:

- nespecifická masáž měkkých tkání obličeje
- protahování kontrahovaných svalů metodou široké a krátké řasy, která zasahuje do hloubky
- protahování m. platysma bilat.
- paretická strana - tzv. „odlehčovací masáž“ – tření bříšky prstů v kraniálním směru, facilitace paretických svalů (chvěním, poklepem konečky prstů)“
- metodika sestry Kenny (na paretické svaly) - stimulace, indikace, reedukace pohybu
- PIR na pravostranné mm. suprahyoidei
- PNF – flexe krku a hlavy s rotací vpravo a vlevo – proti odporu terapeuta
- podlepení spodního očního víčka úzkým proužkem náplasti, fixace proti odchlípnutí vytvořením kraniolaterálního tahu (bude prováděno denně)

AUTOTERAPIE: 2x denně horké zábaly, korekce polohy úst při mluvení, automasáž ústní dutiny + protahování svalů kolem úst pomocí jazyka

VÝSLEDEK:

- **subjektivní:** pacienta začalo pálit levé oko, zlepšená pohyblivost krční páteře
- **objektivní:** zvýšení svalového tonu na paretické straně, při nafukování tváří počíná drobná aktivita levého m. buccinator, při vyšetření se objevuje záškub v levém m. frontalis a m. corrugator supercilii – vlivem stimulace metodikou sestry Kenny se tyto pohyby zvyrazňují

POZNÁMKA:

Pacient stále není ochoten upustit od své metody nahřívání soluxem a přiklonit se k osvědčené metodě horkých zábalů.

21.-25.1.2008

- pacient dochází ambulantně, 1x denně

Terapeutická jednotka

25.1.2008

VYŠETŘENÍ:

Subjektivní zhodnocení stavu: pacient zaznamenal drobný pohyb na L polovině čela a uprostřed obočí, po celodenním mluvení pacient často pocítuje únavu a stažení svalů na pravé straně úst

Objektivní vyšetření:

Symetrie obličeje: špička nosu a ústa stále zůstávají posunuta o 1 cm vpravo, levá tvář chabě visí, je výrazně spadá dolů, lehce pokleslý levý ústní koutek

Tonus paretických svalů: výrazná hypotonie svalů kolem levé části úst a v oblasti tváře

Tonus neparetických svalů: zvýšené napětí m. mentalis, m. depressor labii inferioris, m. levator labii superioris alaeque nasi, mm. zygomatici

Svalová síla paretických svalů (Svalový test dle Jandy)

	L(stupeň)
m. frontalis	1+
m. corrugator supercilii	2
m. orbicularis oculi	1+
m. nasalis	1
m. levator labii superioris alaeque nasi	1
m. orbicularis oris	2
mm. zygomatici	1

	L (stupeň)
m. risorius	0
m. levator anguli oris	0
m. depressor labii inferioris	1
m. depressor anguli oris	0
m. mentalis	1
m. buccinator	1
m. platysma	0

Funkční testy

	vsedě	vleže
mračení	drobný pohyb	drobný pohyb
zavření oka	lagofthalmus 1 cm	lagofthalmus 0,4 cm
úsměv	neprovede	náznak
špulení rtů	špulí asymetricky, trhavé pohyby	sešpulí, levá část m. orbicularis oris provede pohyb jen v ¼ jeho rozsahu
pískání	neprovede	neprovede
vyslovování retnic	stále obtíže udržet rty semknuté	
vyslovování samohlásek	obtíže s čistým vyslovením hlásky „í“	

Vyšetření jazyky: ve středním postavení, bilaterální pohyb

CÍL TERAPIE: zlepšení zavírání oka, nácvik úsměvu, zlepšení artikulace, facilitace paretických svalů, relaxace pravé poloviny obličeje

PRŮBĚH TERAPIE:

- obličejová masáž
- protažení všech vrstev tkání na pravé straně obličeje kolem nosu a úst, na bradě
- facilitace paretických svalů – chvějivé pohyby, bubínkový poklep konečky prstů
- nácvik výrazné artikulace při vyslovování samohlásek a retnic
- metodika sestry Kenny – cvičení s malou intenzitou, kladen velký důraz na symetrii pohybu
- metoda PNF – flexe krku a hlavy s rotací vpravo a vlevo – proti odporu terapeuta
- podlepení dolního víčka náplastí

AUTOTERAPIE: 1x denně horké zábaly, korekce polohy úst při mluvení

VÝSLEDEK:

- **subjektivní:** pacient byl s terapií spokojen, ani se mu nechtělo vstávat z lůžka
- **objektivní:** Stále přetrvává velmi chabá práce svalů kolem levé části ústní štěrbin. Metodou PNF se podařilo dosáhnout aktivní plynulé flexe krku s rotací vpravo i v vlevo; zvětšil se rozsah pohybu v diagonále. Došlo k protažení

krátkých subokcipitálních svalů a posílení hlubokých flexorů krku. Podařilo se eliminovat třes při levostranné depresi mandibuly proti odporu.

POZNÁMKA:

Pacient jeví tendenci provádět cvičení s velkým úsilím, při špulení úst má sklon zavírat pravé oko. Je nutné jeho snahu mírnit.

28.-1. 2.2008

- pacient dochází ambulantně, 1x denně

Terapeutická jednotka

1.2.2008

VYŠETŘENÍ:

Subjektivní zhodnocení stavu: pacient si při pokusu o úsměv všiml drobných nespecifických záškubů v oblasti levé tváře (od levého ústního koutku směrem k levému jařmovému oblouku), je spokojen se zlepšujícím se zdravotním stavem

Objektivní vyšetření:

Symetrie obličeje: špička nosu a ústa přetažena o 1 cm doprava, nosoretní žlábek je tažen vpravo, povislá levá tvář

Tonus neparetických svalů: hypotonie v oblasti levé tváře a svalstvo kolem levé poloviny úst

Tonus paretických svalů: hypertonus svalů na pravé straně úst a nosu – tendence ke zkracování

Funkční testy

	vsedě	vleže
mračení	minimální pohyb	minimální pohyb
zavření oka	lagofthalmus 1cm	lagofthalmus 0,4 cm
úsměv	neprovede	náznak
špulení rtů	při špulení výrazná asymetrie, trhavé pohyby	třetina rozsahu pohybu
pískání	neprovede	neprovede
vyslovování retnic	vlevo mezi rty uniká vzduch, stále nejsou zcela čistě srozumitelné	
vyslovování samohlásek	dobře srozumitelné	

Svalová síla paretických svalů (Svalový test dle Jandy)

	L(stupeň)
m. frontalis	2
m. corrugator supercilii	2
m. orbicularis oculi	2
m. nasalis	1
m. levator labii superioris alaeque nasi	1
m. orbicularis oris	2+
mm. zygomatici	1
m. risorius	1
m. levator anguli oris	1
m. depressor labii inferioris	1+
m. depressor anguli oris	1
m. mentalis	1
m. buccinator	1
m. platysma	1

CÍL TERAPIE: prevence fixace asymetrií v obličeji, symetrická práce svalů obou polovin obličeje, vykouzlit na tváři pacienta úsměv

PRŮBĚH TERAPIE:

- měkké techniky cílené na oblast obličeje, uvolňování skalpu
- vyrovnávání stranových asymetrií (protahování svalů na pravé straně úst a nosu)
- stimulace paretických svalů – chvění, poklep
- metodika sestry Kenny – cvičení s malým úsilím, snaha o symetrické pohyby
- metoda PNF – flexe krku a hlavy s rotací vpravo a vlevo – proti odporu terapeuta
- elektrostimulace (od 28.1.2008)
 - myogenní (přímé dráždění svalových vláken v oblasti motorických bodů)

- šikmé impulsy o intenzitě 4 mA a délce 500 ms, 1 sval - 5 kontrakcí/min – opakování 2x
- stimulované svaly: vlevo - m. levator labii superioris, m. levator anguli oris, mm. zygomatici, m. risorius, m. depressor labii inferioris, m. depressor anguli oris, m. mentalis
- taping dolního víčka náplastí

VÝSLEDEK:

- **subjektivní:** Pacient má pocit „chvění a přeskakování“ hlubokých svalů na přední straně krku, elektrostimulaci snáší dobře, vyhovuje mu podlepování oka
- **objektivní:** Vlivem celotýdenní elektrostimulace, která doplnila dosavadní léčbu, se nově objevila aktivita svalů kolem levého ústního koutku – m. risorius, m. levator anguli oris a mm. zygomatici. Po terapii se vždy zmírní lagofthalmus.

POZNÁMKA:

Pacient si pořídil objemný vlašský ořech, který nosí v puse a vytahuje si s ním pravou tvář zevnitř.

4.2.-8.2.2008

- pacient dochází ambulantně, 1x denně, pokračování v předchozí terapii

3.6 Výstupní kineziologické vyšetření

ASPEKCE

- vrásky na čele vlevo stále vyhlazené, objevuje se podélná vráska ve středu obočí
- levá nosoretní rýha směřuje více laterálně, levá tvář je mírně svěšená
- nosoretní žlábek ubíhá vpravo, rovněž špička nosu a ústa jsou přetažena o 1 cm doprava od střední linie obličeje
- Bellův příznak – pozitivní
- pacient udává obnovu sekrece slz v levém oku a dostatečné množství slin

Funkční testy

	vsedě	vleže
mračení	minimální pohyb	minimální pohyb
zavření oka	lagoftalmus 1 cm	lagoftalmus 0,4 cm
úsmev	neprovede	náznak
špulení rtů	při špulení výrazná asymetrie, trhavé pohyby	třetina rozsahu pohybu
pískání	neprovede	neprovede
vyslovování retnic	vlevo mezi rty uniká vzduch, stále nejsou zcela čistě srozumitelné	
vyslovování samohlásek	dobře srozumitelné	

Vyšetření svalové síly (Svalový test dle Jandy) - testováno vleže

		L	P
Mimické svaly <i>in. n. facialis</i>	m. frontalis	2	5
	m. corrugator supercilii	2+	5
	m. procerus	0	neprovede
	m. orbicularis oculi	2	5
	m. nasalis	1	5
	m. levator labii superioris alaeque nasi	1	5
	m. orbicularis oris	2+	5
	mm. zygomatici	1	5
	m. risorius	1	5
	m. levator anguli oris	1	5
	m. depressor labii inferioris	2	5
	m. depressor anguli oris	1	5
	m. mentalis	1	5
	m. buccinator	1	5
	m. platysma	1	5

Žvýkácí svaly <i>in. n. trigeminus</i>	m. masseter	5	5
	m. temporalis	5	5
	m. pterygoideus lateralis	5	5
	m. pterygoideus medialis	5	5

VYŠETŘENÍ SUPRAHYOIDNÍCH SVALŮ

- palpce: normotonus svalů ústního dna bilat.
- vyš. funkce: bez motorického deficitu

NEUROLOGICKÉ VYŠETŘENÍ

Vyšetření hlavových nervů:

- I. N. olphactorius – int. bilat.
- II. N. opticus – int. bilat.
- III. N. oculomotorius – int. bilat.
- IV. N. trochlearis – int. bilat.
- V. N. trigeminus – int. bilat.
- VI. N. abducens – int. bilat.
- VII. N. facialis – vpravo int., vlevo paréza ve fázi regenerace
trigemino-faciální r.- pozitivní, Chvostkův příznak – negativní,
Bellův příznak - pozitivní
- VIII. N. vestibulocochlearis – int. bilat.
- IX. N. glossopharyngeus – int. bilat.
- X. N. vagus – int. bilat.
- XI. N. accesorius – int. bilat.
- XII. N. hypoglossus – int. bilat.

VYŠETŘENÍ CHUTI (na L polovině jazyka)

- sladké (cukr) - rozezná
- slané (sůl) - nerozezná
- kyselé (citron) - nerozezná
- hořké (káva) – rozezná

VYŠETŘENÍ ARTIKULACE

- dlouhé samohlásky (á,é,í,ó,ú) – dobrá srozumitelnost
- retnice (b,p,m,v,f) – lehce zhoršená srozumitelnost

3.7 Zhodnocení efektu terapie

Vlivem jednotlivých terapií došlo k určitým drobným zlepšením, která jsou patrná z níže uvedených tabulek. Podařilo se částečně obnovit tonus paretického svalstva a zvýšit jeho svalovou sílu. Funkce paretického svalstva ovšem nedostačuje tomu, aby byla zachována symetrie obou polovin obličeje – špička nosu, nosoretní žlábek a ústa jsou stále přetahovány na zdravou stranu obličeje. Zlepšení motoriky rtů mělo pozitivní dopad na kvalitu artikulace, stejně tak došlo vlivem terapií i ke zmenšeníлагоftalmu levého oka (přesto Bellův fenomén stále přetrvává). Úpravou funkce suprahmoidních svalů se srovnalo postavení jazyky a byl obnoven její latero-laterální posun.

Srovnání funkčního stavu mimického svalstva - testováno vleže na zádech

	Vstupní vyšetření (7.1.2008)	Výstupní vyšetření (8.2.2008)
mračení	neprovede	minimální pohyb
zavření oka	<i>лагоftalmus 0,8 cm</i>	<i>лагоftalmus 0,4 cm</i>
úsměv	neprovede	náznak
špulení rtů	<i>neprovede</i>	<i>třetina rozsahu pohybu</i>
pískání	neprovede	neprovede
vyslovování retnic	výrazně zhoršená srozumitelnost	vlevo mezi rty uniká vzduch, stále nejsou zcela čistě srozumitelné
vyslovování samohlásek	lehce zhoršená srozumitelnost	dobře srozumitelné

Porovnání svalové síly mimických svalů levé poloviny obličeje

	Vstupní vyšetření (7. 1.2008)	Výstupní vyšetření (8. 2.2008)
m. frontalis	0	2
m. corrugator supercilii	1	2+
m. orbicularis oculi	1+	2
m. nasalis	0	1
m. levator labii superioris alaeque nasi	0	1
m. orbicularis oris	1+	2+
mm. zygomatici	0	1
m. risorius	0	1
m. levator anguli oris	0	1
m. depressor labii inferioris	1	2
m. depressor anguli oris	0	1
m. mentalis	0	1
m. buccinator	0	1
m. platysma	0	1

Kombinace terapeutických metod (techniky měkkých tkání, metodika sestry Kenny, PNF, elektrostimulace) byla zvolena s přihlédnutím ke klinickým poznatkům zkušených fyzioterapeutek a její použití se mi osvědčilo. Techniky měkkých tkání měly příznivý vliv na pružnost kůže a posunlivost podkoží, a tak zajistily příhodné podmínky pro práci hlouběji uložených mimických svalů. Techniky facilitační a inhibiční (relaxace) se ukázaly jako velmi platné při optimalizaci svalového napětí a vedly tak ke snížení rozdílu mezi tonem pravé a levé poloviny obličeje. Metodika sestry Kenny podpořila vnímání jednotlivých svalů a reedukaci izolovaných pohybů na obličeji. Svě uplatnění v terapii našla i metoda PNF, která vedla k úpravě polohy jazyky a zajistila

nový zdroj impulsů pro stimulaci postiženého nervu. Byla jsem překvapena i kladným efektem aplikace elektrostimulace, která se po týdenní aplikaci zasloužila o nepatrnou obnovu úsměvu a o vznik drobných aktivních pohybů na levé polovině tváře. Pro uzdravování bylo zcela zásadní též dodržování vhodné životosprávy a provádění doporučené autoterapie. Pacient ovšem v těchto dvou bodech příliš nespolupracoval, případně si pokyny upravoval dle svého uvážení. Myslím si, že jistá nekázeň ze strany pacienta mohla mít negativní dopad na regeneraci periferní parézy.

4 ZÁVĚR

Téma bakalářské práce mě velice zaujalo, a to nejenom z pohledu fyzioterapie, ale i svým výrazným přesahem do oblasti psychologie. Obličej je velice důležitá a exponovaná část těla, kterou při společenském styku nelze skrýt, nechce-li se dotyčný uvést v podezření. Proto považuji za nutné věnovat mu zvýšenou pozornost, obzvláště při postižení mimického svalstva obrnou lícního nervu. Mimické svaly plní četné funkce. Prostřednictvím výrazů tváře a řeči, na které se mimické svaly spolupodílejí, komunikujeme s druhými. Orální motorika je též důležitá pro přijímání potravy a tekutin. Oko, které je v dnešní době preferovaným senzorickým orgánem, je při nedostatečné funkci dolního víčka vystaveno nebezpečí úrazu. Bývá též ohroženo sníženou tvorbou slz a hrozí jeho vysychání. Myslím si, že na péči o oko se právem klade velký důraz. Dovolím si též podotknout, že paréza lícního nervu nezasahuje pouze svaly obličeje, ale má vliv i na funkci některých nadjazykových svalů, které jsem na popud vedoucí své bakalářské práce snažila terapeuticky ošetřit. Práce s nimi byla pro mne nová, zajímavá, i přesto, že jejich vyšetřování se mi zdá, vzhledem k jejich umístění, poněkud náročné. Domnívám se, že nadjazykové svaly poskytují CNS poněkud odlišnou zpětnou vazbu, než svaly mimické, a proto práce s nimi považuji za vhodnou doplňující stimulaci při paréze lícního nervu. Přínosem pro terapii by jistě bylo i seznámit pacienta alespoň minimálně (pomocí názorného obrázku) s anatomií mimických svalů, aby je mohl lépe a cíleněji ovládat, ať už ve smyslu kontrakce, ale i relaxace.

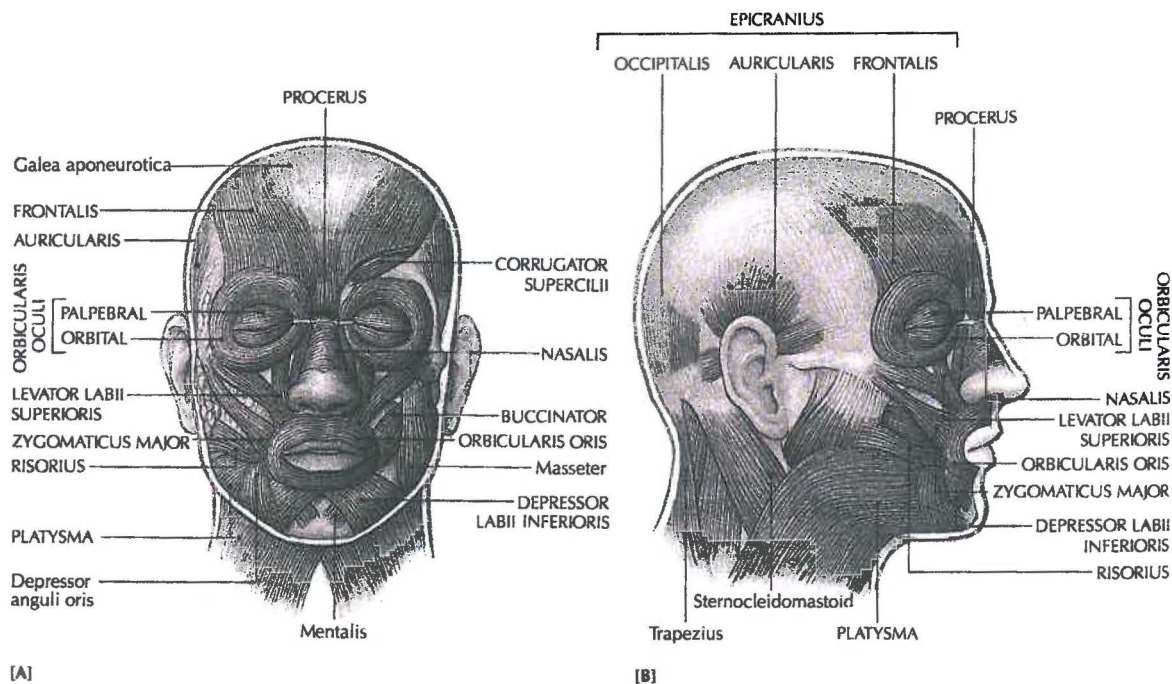
Spolupráce s pacientem pro mě byla velice obohacující. Opět jsem si potvrdila starou pravdu, že práce s lidmi má své radosti i svá úskalí. Jsem velmi vděčna za vstřícnost a ochotu pacienta při jednotlivých terapiích, i za vytvoření konstruktivního vztahu, zároveň bych ze strany pacienta ocenila více kázně při dodržování doporučené životosprávy a pokynů pro autoterapii. Myslím si, že v konečném efektu terapie se rovnoměrně snoubí zásluhy terapeuta i pacienta.

LITERATURA

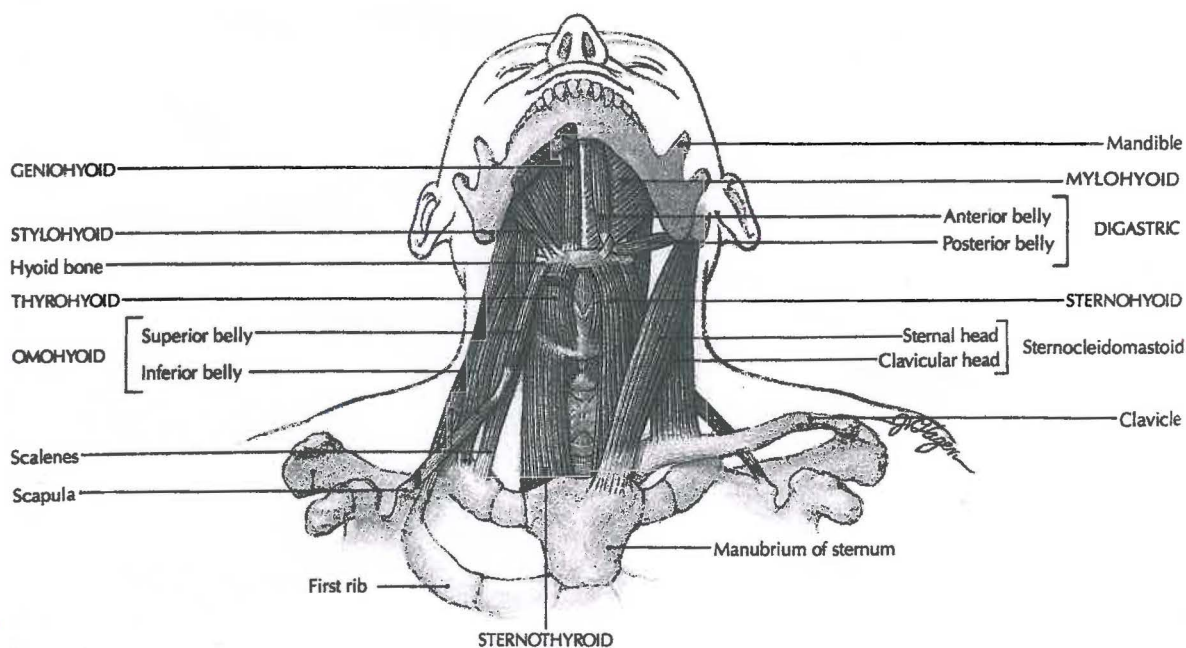
- (1) *Billue, J. S.*: Bell's Palsy : An Undate on Idiopathic Facial Paralysis. The nurse practitioner, August 1997, vol. 22, no. 8, p. 88-105.
- (2) *Brach, J. S.; VanSwearingen, J.*: Physical Therapy for Facial Paralysis : A Tailored Treatment Approach. Physical Therapy, April 1999, vol. 79, no. 4, p. 397-404.
- (3) *Brach, J. S.; VanSwearingen, J.*: Validation of a Treatment-Based Classification System for Individuals With Facial Neuromotor Disorders. Physical Therapy, July 1998, vol. 78, no. 7, p. 678-689.
- (4) *Capko, J.*: Základy fyziatrické léčby. Praha, Grada Publishing 1998.
- (5) *Carola, R.; Harley, J. P.; Noback, Ch. R.*: Human Anatomy. Janson, York Graphic Services 1992.
- (6) *Čihák, R.*: Anatomie. Praha, Grada Publishing 2003.
- (7) *Dvořák, M.*: Možnosti terapeutických přístupů u pacientů s periferní parézou lícního nervu se zaměřením na reflexní lokomoci dle Vojty. Praha, 2005. Diplomová práce na 2. lékařské fakultě Univerzity Karlovy. Vedoucí diplomové práce Ondřej Horáček.
- (8) *Dylevský, I.; Druga, R.; Mrázková, O.*: Funkční anatomie člověka. Praha, Grada Publishing 2000.
- (9) *Holubářová, J., Pavlů, D.*: Proprioceptivní neuromuskulární facilitace. Praha, Karolinum 2007.
- (10) *Janda, V.*: Funkční svalový test. Praha, Grada Publishing 1996.
- (11) *Legáth, V.*: Biofeedback v rámci rehabilitačného programu periférnych paréz. Rehabilitácia, 1994, roč. 27, č. 3, s. 150-154.
- (12) *Moran, C. J.; Neely, J.*: Patterns of Facial Nerve Synkinesis. Laryngoscope, December 1996, vol. 106, no. 12, p. 1491-1496.
- (13) *Nevšímalová, S.; Růžička, E.; Tichý, J. a kol.*: Neurologie. Praha, Karolinum 2002.
- (14) *Obrda, K., Chodounská, H.*: Léčení obrny lícního nervu. Praha, SZN 1958.
- (15) *Obrda, K., Karpíšek, J.*: Rehabilitace nervově nemocných. Praha, Avicenum 1968.
- (16) *Opavský, J.*: Neurologické vyšetření v rehabilitaci pro fyzioterapeuty. Olomouc, Univerzita Palackého 2003.
- (17) *Peitersen E.*: The Natural history of Bell's palsy. American Journal of Otology, October 1982, vol. 4, no. 2, p. 107-111.
- (18) *Pfeiffer, J. a kol.*: Facilitační metody v léčebné rehabilitaci. Praha, Avicenum 1976.

- (19) *Pfeiffer, J.:* Neurologie v rehabilitaci : pro studium a praxi. Praha, Grada 2007.
- (20) *Poděbradský, J.: Vařeka, I.:* Fyzikální terapie I. Praha, Grada Publishing 1998.
- (21) *Shafshak, T. S.:*The treatment of facial palsy from the point of view of physical and rehabilitation medicine. Eura Medicophys, March 2006, vol. 42, no. 1, p. 41-47.
- (22) *Skálová, V., Votava, J.:* Rehabilitace po obrně lícního nervu. Praha, Ústav zdravotní výchovy 1982.
- (23) *Vojta, V.:* Vojtův princip. Praha, Grada Publishing 1995.
- (24) *Waberžinek, G.; Krajčiková, D.:* Základy obecné neurologie. Praha, Karolinum 2005.
- (25) Essential elements for effective neuromuscular retraining. [cit. 20.3. 2008]
URL: <<http://www.bellspalsy.ws/printretrain5.htm>>, aktualizováno 2.1. 2008
- (26) History of non-surgical treatment for facial paralysis_[cit. 20.3. 2008]
URL: <<http://www.bellspalsy.ws/printretrain5.htm>>, aktualizováno 2.1. 2008

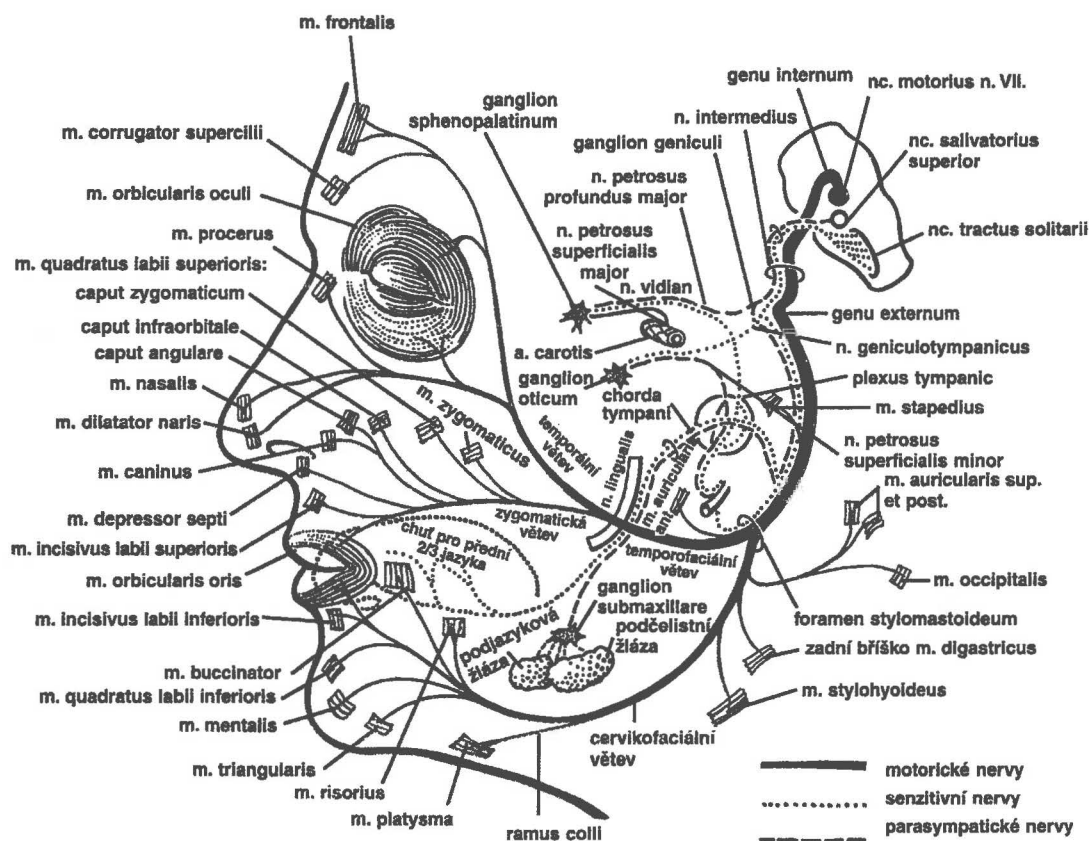
PŘÍLOHY



Obr. 1 **Mimické svaly obličeje**; [A] pohled zepředu, [B] pohled z boku
(převzato z Carola, R.; Harley, J. P.; Noback, Ch. R.: Human Anatomy. Janson, York Graphic Services, 1992)

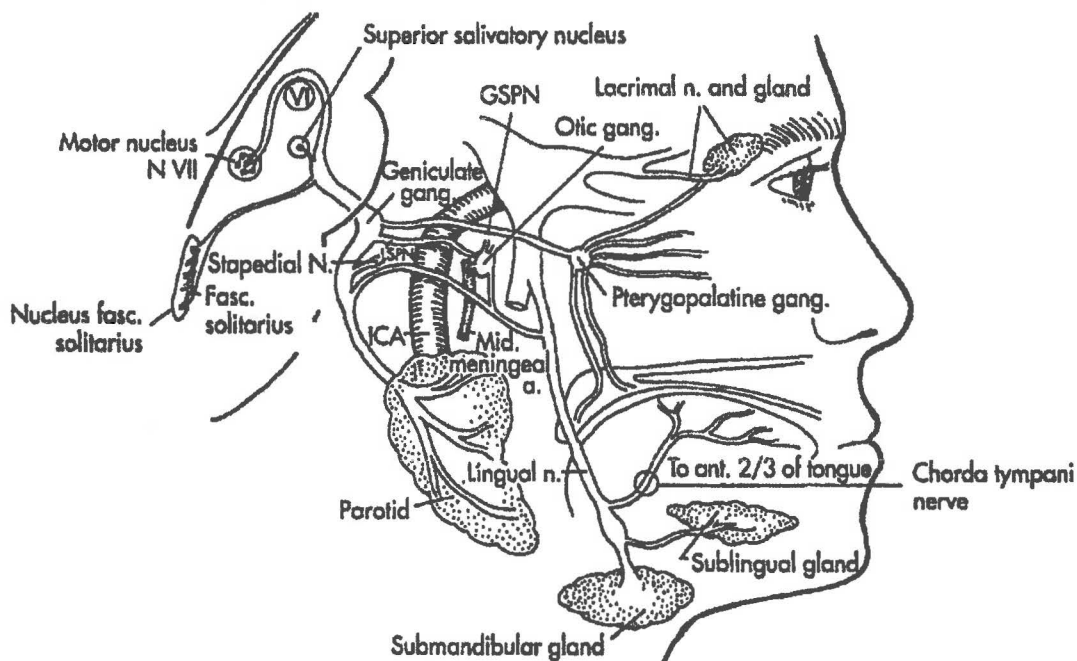


Obr. 2 **Svaly pohybující jazykem**
(převzato z Carola, R.; Harley, J. P.; Noback, Ch. R.: Human Anatomy. Janson, York Graphic Services, 1992.)



Obr. 3 Inervační oblast n. facialis

(převzato z Nevšimalová, S.; Růžička, E.; Tichý, J. a kol.: Neurologie. Praha, Karolinum 2002.)



Obr. 4 Anatomie n. facialis

(převzato z Steidman, MD, Simpson GT, Khan MJ: Common problems of the ear. In Noble J, et al., ed. Primary Care Medicine, 2nd ed., St. Louis, 1996:424)

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

P - pravý

L - levý

gl. – glandula

n. – nervus

m. – musculus

sv. – svalový

bilat.- bilaterálně

int. - intaktní

r. – reflex

PNF – proprioceptivní neuromuskulární facilitace



UNIVERZITA KARLOVA
FAKULTA TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU
Josef Martího 31, 162 52 Praha 6 – Veleslavín
tel. (02) 2017 1111
<http://www.ftvs.cuni.cz/>

**Žádost o vyjádření
etické komise UK FTVS**
k projektu bakalářské práce zahrnující lidské účastníky

Název: Bellova obrna

Forma projektu: Bakalářská práce

Autor/ hlavní řešitel/: Markéta Richterová

Školitel (v případě studentské práce): Mgr. Kateřina Maršáková

Popis projektu

Kazuistika rehabilitační péče o pacienta s diagnózou G 510 bude zpracovávána pod odborným dohledem zkušeného fyzioterapeuta v FNKV – oddělení neurologie.

Nebudou použity žádné invazivní techniky. Osobní údaje získané z šetření nebudou zveřejněny.

Návrh informovaného souhlas (přiložen)

V Praze dne 25.1. 2008

Podpis autora: Markéta Richterová

Vyjádření etické komise UK FTVS

Složení komise: doc.MUDr.Staša Bartůňková, CSc
Prof.Ing.Václav Bunc, CSc.
Prof.PhDr. Pavel Slepíčka, DrSc
Doc.MUDr.Jan Heller, CSc.

Projekt práce byl schválen Etickou komisí UK FTVS pod jednacím číslem: 0014/2008
dne: 5.2.2008

Etická komise UK FTVS zhodnotila předložený projekt a neshledala žádné rozpory s platnými zásadami, předpisy a mezinárodními směrnici pro provádění biomedicínského výzkumu, zahrnujícího lidské účastníky.

Řešitel projektu splnil podmínky nutné k získání souhlasu etické komise.

Donuše
podpis předsedy EK

razítko školy

